

截至3月12日，COVID-19病毒在全球范围内已造成数千人死亡，12万多人感染。盖茨称这次疫情将成为全球大流行疾病，他认为：在任何危机中，领导者都有两项同等重要的责任，解决眼前的问题，并防止它再次发生。COVID-19大流行就是一个恰当的例子，我们需要拯救生命。

盖茨谈减缓病毒传播的解决方案

□ 李大光

最近，比尔·盖茨在其一篇博文中说，冠状病毒是一种流行病，是百年一遇的病原体。早在2018年4月21日，在华盛顿举行的世界银行、国际货币基金组织春季会议上，盖茨在会上发言时就警告说，流行病是一个重大的国际威胁，而且这个威胁将长达数十年，甚至更长时间。在一篇新的专栏文章中，盖茨称这次疫情为一次大流行。

当全球各国政府和公民以各种方式准备和应对冠状病毒大流行的不同阶段时，盖茨说，“没有时间可以浪费”，应该立即采取一系列措施来应对危机，为下一阶段做好准备。

这位微软的联合创始人和亿万富翁慈善家在他的 GatesNotes 博客上发表了一篇文章：“如何应对 COVID-19”。他写道：现在拯救生命显然是更紧迫的问题，但改善世界应对疫情的方式将产生长期影响。冠状病毒的表现就像“百年一遇的病原体”。盖茨多年来一直警告说，流行病是一个重大的国际威胁，世界还没有准备好迎接一场致命的流行病。

随着冠状病毒在全球蔓延，盖茨的一



些不祥预言正在应验。自2019年12月至2020年3月12日，COVID-19病毒在全球范围内已造成数千人死亡，12万多人感染。盖茨称这次疫情将成为全球大流行疾病，他写道：在任何危机中，领导者都有两项同等重要的责任：解决眼前的问题，并防止它再次发生。COVID-19大流行就是一个恰当的例子。我们需要拯救生命。

在这篇专栏文章中，盖茨提出了以下可能减缓病毒传播的解决方案：

1. 帮助低收入和中等收入国家加强

初级卫生保健系统至关重要。

2. 世界需要在疾病监测方面进行投资，包括建立一个病例数据库，以便相关组织能够按照要求，使得各个国家能够共享其信息的规则并能立即访问该数据库。

3. 我们需要建立一个系统，能够开发安全有效的疫苗和抗病毒药物，让这些药物能够及时获得批准，并在发现快速传播的病原体后的几个月内提供数十亿剂药物。

4. 除了技术解决方案外，还需要外交努力来推动国际合作和数据共享。

5. 这些工作需要的预算费用需要增加数倍。

6. 政府和产业界需要达成一项协议：在大流行期间，疫苗和抗病毒药物不应该简单地卖给出价最高的竞标者，而应该为处于疫情中心和最需要帮助的人提供并使其患者能够负担得起。

盖茨将 COVID-19 与 1957 年造成 100 多万人死亡的流感大流行和 1918 年造成 5000 万人死亡的流感大流行相提并论。他写道：目前的疫情介于两者之间。每个人都应该有机会得到负担得起的疫苗。他预

测，一种冠状病毒疫苗的大规模试验最早可能在今年6月进行。美国国立卫生研究院传染病中心主任安东尼·福奇最近表示，他希望在4月中旬之前开始在人群中测试候选疫苗。美国疾病控制与预防中心于2月20日表示，这种疫苗在预防流感方面的效果已经超过50%。

比尔和梅琳达·盖茨基金会已经为控制疫情贡献了1亿美元。盖茨在他的专栏文章中表示，要防止大流行需要巨大支出经费。药物开发通常是一个多年的过程，在美国可能花费大约10亿美元。让每个人都买得起疫苗是控制冠状病毒暴发的“正确战略”。他说：“考虑到流行病可能带来的经济上的阵痛，我们已经看到了 COVID-19 如何扰乱供应链和股市，更不用说人们的生活了，这将成为一次经济与疾病的争夺战。”

摇曳烛光



与西医一条“还原”之道走到黑的思路相比，中医药的治疗思路不但别树一帜、独辟蹊径，而且境界新开、极富智慧——而这样的智慧恰恰可能是科学及其背后“原点”的认知“盲区”，难怪越来越引起西医学研究领域的重视和青睐。

目前，国内中医界甚至有一种说法，拯救中医药的希望可能在西医——因为我们自己已屈服于西医太久矣，对自家传统中医药的排斥和否定反而比外人更加彻底和激进化。这不恰恰说明不同“原点”的重要性吗？否定、抛弃自己的“原点”，一门心思跟着别人亦步亦趋地“照猫画虎”，不正是数典忘宗、自断根脉的愚蠢做法吗？（上）

（作者系北京大学科学传播中心副教授）



战疫日记

3月3日，武汉新洲。

2月5日我接到通知，要求赴湖北武汉参加新冠肺炎的社区防控相关工作。

到了武汉第一天，与新洲区的指挥部进行了对接，了解了当地的防控形势，以最快速度进入了工作状态。20多天来，我和同事走访了10个街道、36个社区、3个定点医院、11个隔离点，发现的问题和整改建议第一时间反馈到指挥部，协助当地尽快堵住漏洞，力争夺秒打赢这场疫情防控阻击战。

工作多日，无数个感动的画面映入脑海，无数街道干部、社区工作者、志愿者、基层医务人员坚守在防控第一线，在共克时艰中度过一个又一个不眠之夜。社区的基层干部带头排查、带头走访、带头宣传，为众多居民解决一个又一个困难，不顾自身的安危换来众多社区居民的安康。他们受再多的委屈也没有怨言，因为他们坚信自己的付出最终一定会得到居民的理解，坚信日夜的操劳与坚守一定会让曾经幸福宁静的生活“原音重现”。

2003年的非典我不曾经历，可这次新冠肺炎疫情却给我留下了深刻印象。多少人因疫情而失去生命，多少家庭从此不再团圆。这是一场没有硝烟的战争，是一场与时间赛跑、与死神搏斗的接力赛。我个人虽然渺小，但大家的力量凝聚起来，就会呈现排山倒海之势，胜利一定属于我们！黎明的曙光一定会到来！加油！

（作者系山东省滨州市沾化区冯家中心卫生院副院长）

求真解惑

新冠病毒能通过皮肤侵入人体

流言：新型冠状病毒能通过皮肤侵入人体。
真相：新型冠状病毒的传播途径是飞沫和接触传播，其他传播途径尚待明确。

接触传播并不代表这种病毒能通过皮肤侵入人体，完整的皮肤具有层层砖墙样结构，具有强大的屏障功能，可以抵抗外来微生物的入侵。

那为什么要强调接触传播呢？患者飞沫中的病毒可以在物品表面短暂存活，如果我们接触到病毒，并将病毒携带到我们的手上，由于手可以拿食物、揉眼睛、揉鼻子，这样病毒可以由手被带到我们的鼻黏膜、眼结膜、口腔黏膜，黏膜的结构和其他部位的复层鳞状上皮不同，往往是单层结构，对病毒的防护能力差，病毒可以由黏膜进入人体。

另外完整的皮肤可以抵抗病毒，如果皮肤有伤口，那就相当于城墙有缺口，病毒也可以进入人体。

新冠肺炎患者肺功能不可恢复

流言：新冠肺炎患者肺部被病毒啃噬，肺功能不可恢复。
真相：首先，医学术语中没有“啃噬”这种说法。

其次，新型冠状病毒肺炎临床分型目前分为“轻型、普通型、重型和危重型”，其胸部影像早期呈现多发小斑片影及间质改变，以肺外带明显。进而发展为双肺多发磨玻璃影、浸润影，严重者可出现肺实变，胸腔积液少见。

危重患者胸部影像学特点是：双肺弥漫、受累面积大、实变多、少数表现为“白肺”。任何一种疾病的预后跟疾病的分型、并发症、基础疾病相关。一般来说新冠肺炎轻症、普通型患者经过治疗后可痊愈，不留任何后遗症，肺功能可以完全恢复。但重症患者除了快速进展为急性呼吸窘迫综合征、脓毒症休克、难以纠正的代谢性酸中毒和出现凝血功能障碍外，还可出现多器官功能衰竭，如果出现了严重并发症，肺功能肯定是难以恢复到正常状态。

因此，新冠肺炎肺功能是否可以恢复，要看病情的严重程度来判断。

佩戴除菌卡能预防新冠病毒

流言：近期有传言称，朋友圈里在卖的日本除菌卡能有效预防新冠病毒。

真相：已有多个分析测试证明，佩戴除菌卡所能起到的抑菌、杀菌作用基本为零。

除菌卡杀菌效果来源于里面产生的二氧化氯。二氧化氯气体发生剂需在有效浓度、封闭环境下对非活体防腐杀菌有效。除菌卡所产生的二氧化氯含量较低。从除菌卡使用说明得知，每片除菌卡二氧化氯气体发生剂含量3~15克不等，拆封后可连续使用60天。

若真如商家所言，那么二氧化氯只有生成量极低，才可以使用这么长时间。而且，人体处在开放环境并非封闭环境，如此低的二氧化氯会很快随流动空气消失，不可能起到消毒杀菌的效果。

除此之外，二氧化氯氧化性强，遇可燃物可引起燃烧。同时，二氧化氯与人体接触后会刺激眼和呼吸道刺激，吸入高浓度可发生肺水肿，长期接触还可导致慢性支气管炎。

与西医一条“还原”之道走到黑的思路相比，中医药的治疗思路不但别树一帜、独辟蹊径，而且境界新开、极富智慧——而这样的智慧恰恰可能是科学及其背后“原点”的认知“盲区”。

从原点看中医

□ 朱效民

这次新冠肺炎疫情，不出意外地再次引发了一波中医、西医的争论和调侃，对二者之间“孰优孰劣”的比较当然也有某些意义，不过从根源上看，中医、西医原本就一直是你打你的，我打我的，用其中一方评判、甚至否定另一方，实际上对双方都是不合理的。

《历史的起源与目标》一书中首次把公元前500年前后同时出现在中国、西方和印度等地区的人类文化突破现象称为“轴心时代”。“轴心时代”表明世界上至关重要的原点不止一个。在这里我们不妨思考一个问题：我们是否有可能忽视了其他的原点（包括我们中国文明自己的原点）的参考坐标？而这里我们不妨从视角、问题意识很可能不是“科学”及其原点本身所能够全部提供和回答的。

今日作为西方文明主要代表、几乎一统天下的现代科学也越来越意识到自身从根源上存在的一些问题。因此亦有粒子物理学家提出了重新回到原点，重新审视、选择原点的呼声。

中医与西医的交流、碰撞也是导致类似讨论和思考的例子。西医在消灭对人类有害的细菌、病毒方面自然有目共睹、效果显著，但西医赶尽杀绝、“军备竞赛”般的对抗疗法也迫使病毒、细菌不断演化、变异和提高适应性，产生了越来越强大的“超级病毒”“超级细菌”，使人类也面临更多、更高的风险境地。笔者清楚地记得上世纪80年代初，自己上小学时因为感冒发烧经常要打30万单位的青霉素，几年前一位大连医科大学的医生亲口告诉我，现在的小朋友打的青霉素是1200万单位，30年间已经飙升了40倍。这样的发展趋势，我们当然有充分的理由顾虑：西医越来越“强大”的消炎杀毒方式，是不是对人体的威胁和危害也同样越来越大？

面对着不断增长的、庞大的西药开发经费，以及不断攀升的医疗费用，还有复杂昂贵的医疗器械，对于“简、便、廉、验”的中医药的顺势疗法、辨证施治、整体思维等主要思路和方法，

西医也日益认识到中医独特、宝贵之处与可资借鉴之地。据统计，美国国立卫生研究院（NIH）每年对“替代医疗”（alternative medicine，其中针灸占有重要位置）的投入已经达到了15%以上。

曾经，中药出口至欧洲却被无情地拒之门外，原因主要是中医药无法像西药一样提供药品中每一种成分的药用价值、毒副作用以及严格系统的试验数据等。然而，假设一包中药里有十几种、多则几十种药品，每种药品又有十几种、多则几十种成分，相加起来一包中药里可能会有成百上千种成分，在中医药看来，要彻底搞清楚“每一种成分的药用价值、毒副作用以及严格系统的试验数据等”既无可能，更没必要。因为，不同于西医科学的还原理论——只是一味地追求每种单一成分的医疗功效，中医更加看重的是这些成分之间的相互作用是否达到了预期的医治效果，真可谓足舍“原子”、弃“本体”于不顾而求“关系”、探“信息”。

新科技抗击新冠肺炎显实力

□ 科普时报记者 陈杰

科技带来了许多新的生产方式的改变，在新冠肺炎疫情的当下，各大企业争相免费开放资源和科技产品，帮助医疗机构及社会企业战“疫”：钉钉向1000万企业免费开放在家办公系统，华为云为用户免费提供在线视频会议，腾讯打包免费开放了7款“远程办公工具包”；字节跳动的飞书，免费开放全部远程协作办公服务；还有云学堂、小鱼易连等企服企业也免费开放了众多服务。

当然，除了这些辅助人们在疫情期间复工复学的科技型工具之外，还有一些“黑科技”直接参与到这一阻击新冠肺炎疫情的战役之中。

近日，继“新型冠状病毒肺炎预警模型”推出后，安顿智能体温监测也正式上线，这是基于大数据、人工智能算法与中医理论的创新融合，助力精准判断疾病风险的又一举措。

体温监测是疫情检测的第一关口。安顿智能体温监测通过智能可穿戴设备的连续监测，每隔一小时将数据上传至云端，经过大数据、人工智能算法将计算的体温数值回传至APP上，便于用户提早发现身体异常，及时就医诊治。

半个月前，安顿还上线了“新型冠状病毒肺炎预警模型”，通过体征数据的连续监测，依据数据趋势与器官表象的变化，提早发现新型肺炎症状，助力用户精准判断疾病风险，及时就医诊治，切断传染源。

作为以人工智能和增强现实技术应用于工业、医疗、安防等领域的AR企业级服务商，北京亮壳视觉科技有限公司在疫情期，先后向武汉市中心医院等全国多家医院捐赠了AR眼镜及远程医疗系统，用于解决远程医疗问题，协助一线医护人员通过AR设备与远程医疗系统实时沟通，协助抗击新冠肺炎疫情，避免更多的接触感染。

基层医疗工作者通过佩戴智能眼镜，以第一视角的方式实时直播现场视频，同时可以通过语音识别方式进行拍照、调取病历，并双向语音视频方式与远程专家进行交流，节省医患专家和医护人员配置。一线医护人员佩戴AR眼镜用第一视角实时连线后台专家进行远程诊疗，有效减少了医护人员配置，并能高效利用远程专家资源，减少医护人员感染几率。

拱手礼的好处

一双未清洗的手含80万病菌

平均每只手携带150种病菌

一指指甲垢含38亿病菌

汗

病菌可以这样传播 手掌汗腺发达

非正式场合还是老礼好

饭前便后要洗手

文/王立祥（解放军总医院）
图/白鹏丽（东方华康康说）

策划/杜艳晨

且看“肠”治如何久安

□ 单守庆

对新型冠状病毒肺炎的防控和治疗措施，一直在不断地创新。由于没有治疗新冠肺炎的特效药，1月27日公布的《新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案（试行第四版）》，把“可使用肠道微生态调节剂，维持肠道微生态平衡，预防继发细菌感染，列入“其他治疗措施”。这个治疗措施，正是中国工程院院士李兰娟所主张的恢复肠道微生态平衡，保持肠道健康——“肠”治久安。

这次新冠肺炎疫情暴发，李兰娟院士紧急奔赴疫情最重的武汉市，为疫情防控工作献计献策。她在接受采访时说：“病人不怕多，只怕漏。”她还进一步说明：“对已发现病人采取针对性治疗，对感染者进行隔离，感染人数就会降下去，外界就是安全的。”就在接受采访之前，李兰娟院士关于“肠”治久安的主张，引起制定《新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案（试行第四版）》专家的重视，把“维持肠道微生态平衡”列入诊疗新冠肺炎的“其他治疗措施”。这正符合中医诊疗的整体观：“肺与大肠相表里”——大肠排便有赖于肺气的推动，肺气肃降有赖于大肠的通便。对“肠道健康才是真的健

康”，李兰娟院士有三个独具匠心的比喻：

人类肠道菌群就好比一个热带雨林生态系统，需要尽可能多的多样性。

正常肠道微生态具有肠道屏障，是提供人体营养、调控肠道上皮发育和先天免疫不可缺少的“器官”。既然是“器官”，自然是不可或缺的了。

肠道生态改变，可能影响肠道免疫细胞分泌神经介质和细胞因子进入大脑，从而影响人的喜怒哀乐，这也是肠道被称为人体“第二大脑”的原因。

可见，肠道健康非常重要。它既是人体重要的消化器官，也是人体最大的排毒器官，而且在疾病自愈能力方面扮演着重要角色。德国科研机构曾在一份研究报告中写及肠道在疾病自愈中的强大能力：“如果能治疗疾病的物质都称作药的话，人体自身是可以产生1万多种药的！而这1万多种药有70%以上在肠道里。一般的疾病靠这些药完全就可以治愈。”

不久前，在浙江省女科技工作者协会成立大会上，李兰娟院士成为“女科学家系列讲座”的开讲嘉宾。她的专题讲座《人体微生态与健康》，深入浅出地向人们传递“肠”治久安的健康理念，

在科学饮食方面给出两个秘诀：

吃的适量，比如“一二三四五”：每天食用一袋牛奶；250克碳水化合物；三份高蛋白食物，四句话（有粗有细，不甜不咸，三四五顿，七八分饱）；500克蔬菜和水果。

吃的多样，比如“红黄绿白黑”：红色的西红柿、黄色的南瓜、绿色的绿茶、白色的燕麦、黑色的黑木耳。

据报道，在防治H7N9禽流感期间，有些人谈禽色变，李兰娟院士带头吃鸡，用实际行动破除谣言，消除公众的恐慌，力证吃熟食禽蛋无害。她是个很注重实践的人。由此说来，这“一二三四五”和“红黄绿白黑”的“秘诀”，应该是李兰娟院士的“私房菜谱谱”，想来也是得益于此。

（作者系中国药膳研究会副会长兼民族药膳专业委员会主任委员，中国科普作家协会食品科普创作专业委员会主任委员）

